

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-331416

(43) 公開日 平成9年(1997)12月22日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 6		H 0 4 N 1/00	1 0 6 Z
B 4 1 J 29/42			B 4 1 J 29/42	F
G 0 6 F 3/12			G 0 6 F 3/12	K
3/14	3 2 0		3/14	3 2 0 A
11/32			11/32	E
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 12 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平8-152168

(22) 出願日 平成8年(1996)6月13日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 鈴木 朗夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

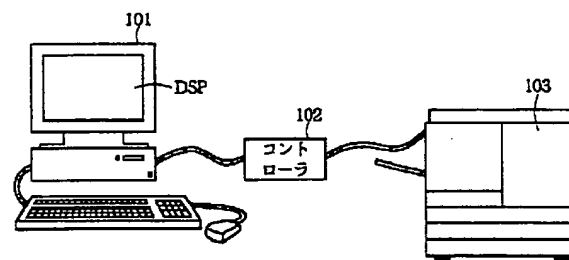
(74) 代理人 弁理士 小林 将高

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および画像処理装置および画像処理システムのエラー処理方法

(57) 【要約】

【課題】 画像処理装置側で発生するエラー情報を情報処理装置側のユーザにリアルタイム、かつ視認性よく表示させることができる。

【解決手段】 ホストコンピュータ101のCPUが記憶された制御プログラムを実行して、画像処理装置103からコントローラ102を介して通知されるエラー情報を取得して表示部DSPに動画表示する構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の通信媒体を介して画像処理装置と通信可能な情報処理装置において、前記画像処理装置から通知されるエラー情報を取得して表示部に動画表示する表示制御手段を具備したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記表示制御手段は、取得されるエラー情報の中から動画データを検出して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示することを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記表示制御手段は、取得されるエラー情報に基づいてあらかじめ記憶されたいずれかの動画データを読み出して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示することを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記表示制御手段は、記憶された圧縮動画データを伸長して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示することを特徴とする請求項3記載の情報処理装置。

【請求項5】 所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置において、前記画像処理装置本体内で発生するエラーを検知する検知手段と、前記検知手段が検知したエラーに対応して前記情報処理装置に異なる種別のエラー情報およびその解除情報を通知する通知手段とを具備したことを特徴とする画像処理装置。

【請求項6】 前記情報処理装置の表示資源を調査して通知すべきデータ種別を判定する判定手段を設け、前記通知手段が前記判定手段の判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための動画データを通知することを特徴とする請求項5記載の画像処理装置。

【請求項7】 前記情報処理装置の表示資源を調査して通知すべきデータ種別を判定する判定手段を設け、前記通知手段が前記判定手段の判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための圧縮動画データを通知することを特徴とする請求項5記載の画像処理装置。

【請求項8】 所定の通信媒体を介して複数の情報処理装置と通信可能とすることを特徴とする請求項5記載の画像処理装置。

【請求項9】 所定の通信媒体を介して画像処理装置と情報処理装置とが通信可能な画像処理システムのエラー処理方法において、前記画像処理装置本体内で発生するエラーを検知する検知工程と、該検知したエラーに対応して前記情報処理装置の表示部に表示可能なデータ種別を判定する判定工程と、該判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための圧縮動画データを通知する第1通知工程と、前記画像処理装置から通知される圧縮動画データを伸長して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画

表示する第1の表示工程とを有することを特徴とする画像処理システムのエラー処理方法。

【請求項10】 所定の通信媒体を介して画像処理装置と情報処理装置とが通信可能な画像処理システムのエラー処理方法において、前記画像処理装置本体内で発生するエラーを検知する検知工程と、該検知したエラーに対応して前記情報処理装置の表示部に表示可能なデータ種別を判定する判定工程と、該判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための動画データを通知する第2通知工程と、前記画像処理装置から通知される動画データに基づいて表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示する第2の表示工程とを有することを特徴とする画像処理システムのエラー処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、原稿入力された画像情報および所定の通信媒体を介して情報処理装置として取得する出力情報を印刷可能な情報処理装置および画像処理装置および画像処理システムのエラー処理方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、コンピュータやワークステーションといったホストマシンと画像処理装置を接続した画像処理システムにおいては、ホストからの画像情報を画像処理装置の画像出力中に何らかのエラーが発生した際には、画像処理装置からコントローラに対して該当するエラーコードを返して、この内容をコントローラからホスト側に返すことによって、例えば『紙が足りませんでした』というようなメッセージをホストの画面上に表示して情報を操作者に伝えていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、画像処理装置の高機能化によって、ジャム情報など操作者がどのような処理をすればよいのかわかりづらい場合に、画像処理装置側は操作パネル上に動画を表示して処理方法を示すようになってきており、ネットワークの拡大に伴ってホストから使用する場合にも、どのマシンの何処でどのようなエラーが発生したのかを操作者に対して動画を用いて正確に通知する必要性が出てきたが、従来の構成ではエラー状況に応じて動画情報をホスト側に送ることは行っていなかった。

【0004】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明に係る第1の発明～第10の発明の目的は、画像処理装置と情報処理装置とが通信して画像処理を行う際に、画像処理装置側で発生しているエラー情報を情報処理装置側に通知し、該エラー情報に基づいて情報処理装置の表示部にエラー情報を動画として表示することにより、情報処理装置側のユーザに画像処理装置側で発生するエラー情報を情報処理装置側のユー

ザにリアルタイム、かつ視認性よく表示させることができる情報処理装置および画像処理装置および画像処理システムのエラー処理方法を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体を介して画像処理装置と通信可能な情報処理装置において、前記画像処理装置から通知されるエラー情報を取得して表示部に動画表示する表示制御手段を設けたものである。

【0006】本発明に係る第2の発明は、前記表示制御手段は、取得されるエラー情報の中から動画データを検出して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示するものである。

【0007】本発明に係る第3の発明は、前記表示制御手段は、取得されるエラー情報に基づいてあらかじめ記憶されたいずれかの動画データを読み出して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示するものである。

【0008】本発明に係る第4の発明は、前記表示制御手段は、記憶された圧縮動画データを伸長して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示するものである。

【0009】本発明に係る第5の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置と通信可能な画像処理装置において、前記画像処理装置本体内で発生するエラーを検知する検知手段と、前記検知手段が検知したエラーに対応して前記情報処理装置に異なる種別のエラー情報およびその解除情報を通知する通知手段とを設けたものである。

【0010】本発明に係る第6の発明は、前記情報処理装置の表示資源を調査して通知すべきデータ種別を判定する判定手段を設け、前記通知手段が前記判定手段の判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための動画データを通知するものである。

【0011】本発明に係る第7の発明は、前記情報処理装置の表示資源を調査して通知すべきデータ種別を判定する判定手段を設け、前記通知手段が前記判定手段の判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための圧縮動画データを通知するものである。

【0012】本発明に係る第8の発明は、所定の通信媒体を介して複数の情報処理装置と通信可能とするものである。

【0013】本発明に係る第9の発明は、所定の通信媒体を介して画像処理装置と情報処理装置とが通信可能な画像処理システムのエラー処理方法において、前記画像処理装置本体内で発生するエラーを検知する検知工程と、該検知したエラーに対応して前記情報処理装置の表示部に表示可能なデータ種別を判定する判定工程と、該

判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための圧縮動画データを通知する第1通知工程と、前記画像処理装置から通知される圧縮動画データを伸長して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示する第1の表示工程とを有するものである。

【0014】本発明に係る第10の発明は、所定の通信媒体を介して画像処理装置と情報処理装置とが通信可能な画像処理システムのエラー処理方法において、前記画像処理装置本体内で発生するエラーを検知する検知工程と、該検知したエラーに対応して前記情報処理装置の表示部に表示可能なデータ種別を判定する判定工程と、該判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための動画データを通知する第2通知工程と、前記画像処理装置から通知される動画データに基づいて表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示する第2の表示工程とを有するものである。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の各実施形態について詳細に説明する。

【0016】〔第1実施形態〕図1は、本発明の第1実施形態を示す画像処理システムの構成を説明する概略図である。

【0017】図において、101はホストとなるコンピュータで、表示部DSPを備える。102はコントローラで、ホストからのプリント命令を、リーダ部とプリンタ部とを備えデジタル複写処理機能、プリンタ機能等を実行可能な画像処理装置103に伝える。なお、ホストコンピュータ101からプリント命令を出力すると、この情報が所定のプロトコルでコントローラ102に伝達され、コントローラ102がこの内容をコントローラ102と画像処理装置103との間の所定のプロトコルを用いて画像処理装置103に対してプリント命令を発行してプリント動作が行われる。

【0018】以下、本実施形態と第1～第8の発明の各手段との対応及びその作用について図1等を参照して説明する。

【0019】第1の発明は、表示制御手段（ホストコンピュータ101のCPUが図示しないROMに記憶された制御プログラムを実行して制御する）が前記画像処理装置103から通知されるエラー情報を取得して表示部DSPに動画表示して、情報処理装置側のユーザに対して画像処理装置103で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示でき、エラー発生箇所を容易に特定し、かつ誤り無く回復処理させることができる。

【0020】第2の発明は、ホストコンピュータ101のCPU（図示しない）は、取得されるエラー情報の中から動画データを検出して表示部にエラー情報およびその

解除情報を動画表示するので、情報処理装置側にエラー情報を動画表示するデータを備えていない場合でも、表示可能ならば転送される動画データを利用して情報処理装置側のユーザに対して画像処理装置103で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0021】第3の発明は、ホストコンピュータ101のCPUは、取得されるエラー情報に基づいてあらかじめ記憶されたいずれかの動画データを読み出して表示部DSPにエラー情報およびその解除情報を動画表示するので、情報処理装置側にエラー情報を動画表示するデータを備えている場合には、画像処理装置103から直接的にエラー情報を転送することなく、僅かなエラー情報を解析して、情報処理装置側のユーザに対して画像処理装置103で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0022】第4の発明は、ホストコンピュータ101のCPUは、記憶された圧縮動画データを伸長して表示部DSPにエラー情報およびその解除情報を動画表示するので、ホストコンピュータ101側にエラー情報を動画表示するデータを備えていない場合でも、表示可能ならばデータ量が少ない圧縮動画データを画像処理装置103から取得して情報処理装置側のユーザに対して画像処理装置103で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0023】第5の発明は、前記画像処理装置103本体内で発生するエラーを検知する検知手段（画像処理装置103の図示しないセンサからの入力よりエラー検出処理を行う）が検知したエラーに対応して通知手段が前記情報処理装置に異なる種別のエラー情報およびその解除情報を通知するので、情報処理装置側の表示能力に見合う最適なエラー情報およびその解除情報を通知することができる。

【0024】第6の発明は、ホストコンピュータ101の表示資源を調査して通知すべきデータ種別を判定する判定手段（画像処理装置103のCPUがROMに記憶された制御プログラムに基づいて判定処理する）の判定結果に基づいて通知手段（画像処理装置103のCPUがROMに記憶された制御プログラムに基づいてコントローラ102を介して通知処理する）が前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための動画データを通知するので、ユーザに対して画像処理装置103で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0025】第7の発明は、ホストコンピュータ101の表示資源を調査して通知すべきデータ種別を判定し、該判定結果に基づいて画像処理装置103のCPUがホ

ストコンピュータ101が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための圧縮動画データを通知するので、画像情報装置から情報処理装置に転送すべき動画データの転送量を極力削減し通信処理負担を軽減することができる。

【0026】第8の発明は、後述する図7に示すように所定の通信媒体を介して複数の情報処理装置（ホストコンピュータ601～603）と通信可能とするので、複数の情報処理装置が複数の画像処理装置607～609を共有する環境下においても、各情報処理装置に対して動画表示可能なエラー情報を確実に通知して、各ユーザに対して画像処理装置103で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。図2は、図1に示した画像処理装置103の構成を説明する概略断面図であり、上部にデジタルカラー画像を読み取り可能なリーダ部と、下部にデジタルカラー画像をプリントするプリンタ部とを有する。以下、構成および動作について説明する。

【0027】リーダ部において、原稿227を原稿台ガラス228上に載せ、露光ランプ229により露光走査することにより、原稿227からの反射光像を、レンズ230によりフルカラーセンサ231に集光し、カラー色分解画像信号を得る。カラー色分解画像信号は、増幅回路（図示しない）を経て、ビデオ処理ユニット（図示しない）にて処理を施されプリンタ部に送出される。

【0028】プリンタ部において、像担持体である感光ドラム201は矢印方向に回転自在に担持され、感光ドラム201の周りには前露光ランプ211、コロナ帯電器202、レーザ露光光学系203、電位センサ212、色の異なる4個の現像器204Y、204C、204M、204BK、ドラム上光量検知手段213、転写装置205、クリーニング器206等が配置されている。

【0029】レーザ露光光学系203において、リーダ部からの画像信号は、レーザ出力部（図示しない）にて光信号に変換され、変換されたレーザ光がポリゴンミラー203aで反射され、レンズ203b及びミラー203cを通して、感光ドラム201の面に投影される。

【0030】プリンタ部画像形成時には、感光ドラム201を矢印方向に回転させ、前露光ランプ211で除電した後の感光ドラム201をコロナ帯電器202により一様に帯電させて、各分解色毎に光像Eを照射し、潜像を形成する。

【0031】次に、所定の現像器を動作させて、感光ドラム201上の潜像を現像し、感光ドラム201上に樹脂を基体としたトナー画像を形成する。現像器は、偏心カム224Y、224C、224M、224BKの動作により、各分解色に応じて択一的に感光ドラム201に接近するようにしている。

【0032】一方、画像が転写される記録材は記録材カセット207a, 207b, 207cに積載されていて、ピックアップローラ232によって記録材カセット207a, 207b, 207cからピックアップされ、給紙ローラ233によってレジストローラ218に向かって搬送される。このレジストローラ218の直前に光透過型のセンサ223が配置されていて、このセンサ223を記録材が遮光する時間の長さによって搬送された記録材の種類が判別できるようになっている。

【0033】そして、レジストローラ218の位置まで搬送された記録材は、レジストローラ218によって感光ドラム201上の画像先頭位置と記録材の先頭が同期するタイミングで転写ドラム205aに送られる。この記録材が対向電極となる吸着ローラ205gと吸着帯電器205cによって転写ドラム205aに静電吸着され、転写帯電器205bによって感光ドラム上の画像が記録材に転写される。

【0034】転写装置205は、本実施形態では転写ドラム205a, 転写帯電器205b, 記録材を静電吸着させるための吸着帯電器205cと対向する吸着ローラ205g, 内側帯電器205d, 外側帯電器205eとを有し、回転駆動されるように軸支された転写ドラム205aの周面開口域には誘電体からなる記録材担持シート205fを円筒状に一体的に張設している。記録材担持シート205fはポリカーボネートフィルム等の誘電体シートを使用している。

【0035】ドラム状とされる転写装置、つまり転写ドラム205aを回転させるに従って感光ドラム201上のトナー像は転写帯電器205bにより記録材担持シート205fに担持された記録材上に転写する。このように記録材担持シート205fに吸着搬送される記録材には所望数の色画像が転写され、フルカラー画像を形成する。

【0036】フルカラー画像形成の場合、このようにして4色のトナー像の転写を終了すると記録材を転写ドラム205aから分離爪208a, 分離押し上げコロ208b及び分離帯電器205hの作用によって分離し、熱ローラ定着器209を介してトレイ210に排紙する。他方、転写後感光ドラム201は、表面の残留トナーをクリーニング器206で清掃した後、再度画像形成行程に供する。

【0037】記録材の両面に画像を形成する場合には、熱ローラ定着器209を排出後、すぐに搬送パス切り替えガイド219を駆動し、搬送縦パス220を経て、反転パス221aに一旦導いた後、反転ローラ221bの逆転により、送り込まれた際の後端を先頭にして送り込まれた方向と反対向きに退出させ、中間トレイ222に収納する。

【0038】その後、再び上述した画像形成行程によってもう一方の面に画像を形成する。また、転写ドラム2

05aの記録材担持シート205f上の粉体の飛散付着、記録材上のオイルの付着等を防止するために、ファークラス214と記録材担持シート205fを介して該クラス214に対向するバックアップブラシ215や、オイル除去ローラ216と記録材担持シート205fを介して該ローラ216に対向するバックアップブラシ217の作用により清掃を行う。

【0039】このような清掃は画像形成前もしくは後に行い、また、ジャム（紙詰まり）発生時には随時行う。また、本実施形態においては、所望のタイミングで偏心カム225を動作させ、転写ドラム205aと一体化しているカムフォロワ205iを動作させることにより、記録材担持シート205fと感光ドラム201とのギャップを任意に設定可能な構成としている。たとえばスタンバイ中また電源オフ時には、転写ドラム205aと感光ドラム201の間隔を離す。

【0040】図3は、図2に示したリーダ部の上面側に配置される操作パネルの一例を示す平面図である。

【0041】図において、301～315は様々な動作モードを設定するためのキーであり、この内部にはそのモードが設定されたら点灯するLEDが入っている。また、316は上部にタッチパネルがある液晶表示部で、画面上にソフトキーを設定表示可能である。317はスタートキーで、コピーを開始するときに使用し、318はストップキーで、連続コピーを中断するときに使用する。319はリセットキーで、コピーモードを標準モードに戻すときに使用する。320～328, 330はテンキーで、コピー枚数を設定するとき、モード設定時に数値を入力するとき使用する。329はクリアキーで、コピー枚数を1に戻すとき、入力済みの数値を変更するとき使用する。311は暗証キーで、暗証モードを設定するとき使用する。

【0042】本実施形態では、ホストから画像処理装置103に対してプリントを行っている際にジャムが発生した場合の情報伝達について以下説明する。

【0043】図1に示すようなシステム構成で、ホストからプリントを行う際には、まず、ホストとしてのコンピュータ101からコントローラ102に対してプリント命令を出して、このコントローラ102から所望の画像処理装置103に対してプリント命令が出されてプリントが開始される。

【0044】ここで、もしプリント中に画像処理装置内部でジャムが発生した場合の画像処理装置からコントローラ102を介してコンピュータ101に対してジャム情報を通知するまでの処理を図4に示すフローチャートおよび図5, 図6に示す画面表示例を参照しながら説明する。

【0045】図4は、本発明に係る画像処理システムのジャム表示処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(9)は各ステップを示す。

【0046】図5、図6は、図1に示したコンピュータ101の表示部に表示されるジャム動画表示例を示す図であり、図5の(a)～(d)および図6の(e)～(g)は表示される一連の動画の一部の特徴画面を表示したものに对应する。なお、本実施形態では、動画とメッセージとを組み合わせる表示する。

【0047】まず、画像処理装置103でジャムが発生したら、このメッセージが動画で表示可能か否かを判断して(1)、動画での表示が不可能であると判断した場合に、従来通りにジャム時に定められている所定のジャムビットを立てて、かつ、通知種別フラグのビット「0」をオンしてこの情報をコントローラ102を通じてホスト側のコンピュータ101に通知する(2)、(9)。この情報をホスト側のコンピュータ101が受け取ったら、ホストの画面上に図5の(a)に示すように「紙がつまりました。」と表示して操作者に情報を伝達して(8)、処理を終了する。

【0048】なお、ステップ(8)において、もし、画像処理装置103側がジャム発生時の表示の際に操作パネル上にメッセージだけでなく静止画を用いて表示する場合には、前述したステップ(2)で通知種別フラグのビット「0」をオンするとともにビット「7」もオンして静止画の情報を付加して送ることも可能である。この方式は画像処理装置103側の操作パネル上にジャム時に動画を表示せずに静止画またはメッセージのみで表示するものの時に使うことができる。

【0049】一方、ステップ(1)で動画でのジャム表示が可能ならば、動画情報をホストの画面上に展開するために必要なデータがホスト上に有るか無いかを判断して(3)、あらかじめホスト上に動画表示に必要なデータ(画面パターン)がインストールされている場合には、発生したジャム状態に応じた動画の表示する順序とジャム位置とジャム枚数とともに通知種別フラグのビット「1」とビット「7」をオンしてこの情報をコントローラ102を通じてホスト側のホストコンピュータ101に通知する(4)、(9)。この情報をホスト側が受け取ったら、あらかじめホストのメモリ資源、例えばハードディスク装置にインストールされている表示用データをホストの画面上に図5の(b)～(d)、図6の(e)～(g)に示すような順序で所定の時間ごとに6種類の画像が切り替わって表示されるように展開して操作者にジャム情報を動画としてのジャム解除操作手順とともに的確に伝えて(7)、処理を終了する。この方法では、画像処理装置103をホストからのプリンタとして使用するための設定を行うプリンタドライバ(記憶媒体からハードディスク装置にバージョンアップ可能にインストールされている)の中に、動画表示をホスト側で行うために必要なデータを含めることによって、あらかじめホスト側に動画展開に必要なシーンデータを持たせている。

【0050】一方、ステップ(1)で動画でのジャム表示が可能で、動画情報をホストの画面上に展開するために必要なデータがホスト上に有るか無いかを判断して(3)、あらかじめホスト上に動画表示に必要なデータ(画面パターン)がインストールされていない場合には、発生したジャム状態に応じてそのジャム位置とジャム枚数とともに画像処理装置103の操作パネル上に表示されている動画パターンそのものを、あらかじめ定められた圧縮方法で画面パターンごとにデータを画像処理装置103の制御ユニット内のCPU、RAM、ROM等により圧縮処理して、コントローラ102を通じてホスト側のコンピュータ101に対して順次通知する(5)、(9)。この際に通知種別フラグのビット「2」とビット「7」をオンしてこの情報もコントローラ102を通じてホスト側に通知する。

【0051】そして、該情報をホスト側のコンピュータ101が受け取ったら、圧縮されて送られてきたデータを伸長(解凍)して、順次ホストの画面上に描画するようにVRAM展開制御することによって、図5の(b)～(d)、図6の(e)～(g)に示すような順序で所定の時間ごとに6種類の画像が切り替わって表示され操作者にジャム情報を動画としてのジャム解除操作手順とともに的確に伝えて(6)、処理を終了する。この方法では、画像処理装置103をホストからのプリンタとして使用するための設定を行うプリンタドライバ(記憶媒体からハードディスク装置にバージョンアップ可能にインストールされている)の中に、動画表示をホスト側で行うために必要なデータの伸長(解凍)方法を含めることによって、ホスト側に動画展開に必要な情報を持たせている。

【0052】以下、本実施形態と第9、第10の発明の各工程との対応及びその作用について図4を参照して説明する。

【0053】第9の発明は、所定の通信媒体を介して画像処理装置103と情報処理装置(ホストコンピュータ101)とが通信可能な画像処理システムのエラー処理方法において、前記画像処理装置103本体内で発生するエラーを検知する検知工程(図示しないステップ

(1)の前ステップ)と、該検知したエラーに対応して前記情報処理装置の表示部に表示可能なデータ種別を判定する判定工程(図4のステップ(1)、(3))と、該判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための圧縮動画データを通知する第1通知工程(図4のステップ

(5))と、前記画像処理装置103から通知される圧縮動画データを伸長して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示する第1の表示工程(図4のステップ(6))とをホストコンピュータ101のCPUおよび画像処理装置103のCPUとがメモリ資源に記憶された制御プログラムに基づいて実行して、画像処理装置

103から情報処理装置に転送すべき動画データの転送量を極力削減し通信処理負担を軽減しつつ、ユーザに対して画像処理装置103で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0054】第10の発明は、所定の通信媒体を介して画像処理装置103と情報処理装置（ホストコンピュータ101）とが通信可能な画像処理システムのエラー処理方法において、前記画像処理装置103本体内で発生するエラーを検知する検知工程（図示しないステップ

（1）の前ステップ）と、該検知したエラーに対応して前記情報処理装置の表示部に表示可能なデータ種別を判定する判定工程（図4のステップ（1）、（3））と、該判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための動画データを通知する第2通知工程（図4のステップ（4））と、前記画像処理装置103から通知される動画データに基づいて表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示する第2の表示工程（図4のステップ（7））とをホストコンピュータ101のCPUおよび画像処理装置103のCPUとがメモリ資源に記憶された制御プログラムに基づいて実行して、ユーザに対して画像処理装置103で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0055】以上のようにして、画像処理装置103から接続されているホストとしてのコンピュータ101の画面上にジャム情報およびジャム解除操作手順を動画としてリアルタイムに表示制御することによって、操作者に対してマシンの状態を正確に通知でき円滑なエラー解除処理が可能となる。

【0056】〔第2実施形態〕第1実施形態においては、1台のコンピュータ101と1台の画像処理装置103とにより画像処理システムが構成される場合に本発明を適用する例について説明したが、複数台のホストと複数台の画像処理装置がネットワークに接続されるシステム形態をとり得る画像処理システムにも本発明を適用することができる。以下、その実施形態について説明する。

【0057】図7は、本発明の第2実施形態を示す画像処理システムの構成を説明するブロック図である。

【0058】図において、601～603はホストコンピュータで、それぞれ制御ユニット（CPU、RAM、ROMを備える）、表示部、キーボード、外部記憶装置としてのハードディスク装置、フロッピーディスク装置を備えている。なお、OSについては各コンピュータ601～603全て同一とする場合であっても異なる場合であっても差し支えない。604～606はコントローラで、図示しない制御ユニットにCPU、RAM、ROMを備えネットワークLANを介して各コンピュータ6

01～603と所定のプロトコルで通信するとともに、各画像処理装置607～609と所定のプロトコルで通信する。なお、画像処理装置607は通常の複写機能とプリント機能とを備える標準機として構成され、画像処理装置608は、画像処理装置607の機能に対して原稿をリーダ部の読取り位置に給送するADF機能が付加された第1の拡張機として構成され、画像処理装置609は、画像処理装置608の機能に加えて、シート後処理（ソート機能、ステイブルソート機能等）機能が付加された第2の拡張機として構成される場合に対応する。

【0059】以下、図8、図9、図10等を参照して第2実施形態におけるジャム処理動作について詳述する。

【0060】図8、図9は、図7に示したコンピュータ601の表示部に表示されるジャム処理表示画面例を示す図であり、図8の（a）～（d）および図9の

（e）、（f）は表示される一連の動画の一部の特徴画面を抜粋したものに对应する。なお、本実施形態では、動画とメッセージと、ネットワーク情報（ホストID、画像処理装置（プリンタ）ID）とを組み合わせて表示する。

【0061】図10は、図7に示したコンピュータ602の表示部に表示されるジャム処理表示画面例を示す図であり、（a）、（b）は表示される一連の動画の一部の特徴画面を抜粋したものに对应する。なお、本実施形態では、動画とメッセージと、ネットワーク情報（ホストID、画像処理装置（プリンタ）ID）とを組み合わせて表示する。

【0062】図7に示すように、本実施形態では3台のコンピュータ601～603と3台のコントローラ604～606および画像処理装置607～609がネットワークLANに接続されていた場合に、例えばコンピュータ601からコントローラ604に対してプリント命令が出されて、このコントローラ604から画像処理装置607に対してプリント命令が出されてプリントが開始される。

【0063】ここで、もし画像処理装置607でプリント中にジャムが発生した場合には、画像処理装置607からコントローラ604を介してコンピュータ601に対して動画を用いたジャム情報がリアルタイムに通知される。このジャム情報にはプリント命令を発行したコンピュータを示すホストIDと画像処理装置IDも含まれており、図8の（a）～（d）および図9の（e）、（f）に示すような画面となる。

【0064】このときに、もし、コンピュータ602またはコンピュータ603からコントローラ604および画像処理装置607に対してプリント命令を発行しようと選択した場合には、そのコンピュータ602またはコンピュータ603に対しても、コンピュータ601に表示されている図8の（a）～（d）および図9の（e）、（f）に示す画面が表示されて、操作者に対し

て注意を促す。

【0065】この時点で他のコントローラ605および画像処理装置608がトナーなし状態ならば、コンピュータからこのセットを選択した場合には、ホストIDと画像処理装置IDが含まれた形で図10に示すようなトナーなしを示す動画画面がコンピュータ上に表示される。

【0066】以上のようにして、複数の画像処理装置からネットワークに接続されている複数のコンピュータのそれぞれの画面上に装置ごとのジャム情報、ジャム解除情報やトナーなしなどのエラー情報をホストIDと画像処理装置IDを含んだ動画を用いてリアルタイムに表示することによって、操作者に対してネットワーク上のマシンの状態を正確に通知でき円滑なエラー処理および正常なマシンを選択することが可能となる。

【0067】上記各実施形態によれば、画像処理装置をホストのプリンタとして使用する際に、画像処理中にエラーが発生したら、エラー状況に応じてジャム等どこに何枚の紙が詰まっているのかわかりにくい場合に、画像処理装置の操作パネル上に動画で表示されるものについては、この動画情報のデータをホスト側に送って、これをホスト画面上にリアルタイムに表示するので、操作者に対してどのマシンのどこでどのようなエラーが生じているのかを正確に通知できるようになる。

【0068】なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体（リムーバブルな記憶媒体、例えばフロッピーディスク等）を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0069】さらに、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムをネットワーク上のデータベースから通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0070】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、表示制御手段が前記画像処理装置から通知されるエラー情報を取得して表示部に動画表示するので、情報処理装置側のユーザに対して画像処理装置で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示でき、エラー発生箇所を容易に特定し、かつ誤り無く回復処理させることができる。

【0071】第2の発明によれば、前記表示制御手段は、取得されるエラー情報中から動画データを検出して

表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示するので、情報処理装置側にエラー情報を動画表示するデータを備えていない場合でも、表示可能ならば転送される動画データを利用して情報処理装置側のユーザに対して画像処理装置で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0072】第3の発明によれば、前記表示制御手段は、取得されるエラー情報に基づいてあらかじめ記憶されたいずれかの動画データを読み出して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示するので、情報処理装置側にエラー情報を動画表示するデータを備えている場合には、画像処理装置から直接的にエラー情報を転送することなく、僅かなエラー情報を解析して、情報処理装置側のユーザに対して画像処理装置で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0073】第4の発明によれば、前記表示制御手段は、記憶された圧縮動画データを伸長して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示するので、情報処理装置側にエラー情報を動画表示するデータを備えていない場合でも、表示可能ならばデータ量が少ない圧縮動画データを画像処理装置から取得して情報処理装置側のユーザに対して画像処理装置で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0074】第5の発明によれば、前記画像処理装置本体内で発生するエラーを検知する検知手段が検知したエラーに対応して通知手段が前記情報処理装置に異なる種別のエラー情報およびその解除情報を通知するので、情報処理装置側の表示能力に見合う最適なエラー情報およびその解除情報を通知することができる。

【0075】第6の発明によれば、前記情報処理装置の表示資源を調査して通知すべきデータ種別を判定する判定手段の判定結果に基づいて通知手段が前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための動画データを通知するので、ユーザに対して画像処理装置で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0076】第7の発明によれば、前記情報処理装置の表示資源を調査して通知すべきデータ種別を判定する判定手段の判定結果に基づいて通知手段が前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための圧縮動画データを通知するので、画像情報装置から情報処理装置に転送すべき動画データの転送量を極力削減し通信処理負担を軽減することができる。

【0077】第8の発明によれば、所定の通信媒体を介して複数の情報処理装置と通信可能とするので、複数の情報処理装置が画像処理装置を共有する環境下において

も、各情報処理装置に対して動画表示可能なエラー情報を確実に通知して、各ユーザに対して画像処理装置で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0078】第9の発明によれば、所定の通信媒体を介して画像処理装置と情報処理装置とが通信可能な画像処理システムのエラー処理方法において、前記画像処理装置本体内で発生するエラーを検知し、該検知したエラーに対応して前記情報処理装置の表示部に表示可能なデータ種別を判定し、該判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための圧縮動画データを通知し、該通知される圧縮動画データを前記画像処理装置が伸長して表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示するので、画像情報装置から情報処理装置に転送すべき動画データの転送量を極力削減し通信処理負担を軽減しつつ、ユーザに対して画像処理装置で発生したエラー情報（エラー発生箇所およびエラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0079】第10の発明によれば、所定の通信媒体を介して画像処理装置と情報処理装置とが通信可能な画像処理システムのエラー処理方法において、前記画像処理装置本体内で発生するエラーを検知し、該検知したエラーに対応して前記情報処理装置の表示部に表示可能なデータ種別を判定し、該判定結果に基づいて前記情報処理装置が表示可能なエラー情報およびその解除情報を描画するための動画データを通知し、該通知される動画データに基づいて情報処理装置の表示部にエラー情報およびその解除情報を動画表示するので、ユーザに対して画像処理装置で発生したエラー情報（エラー発生箇所および

エラー回復手順）をリアルタイムに動画として視認性よく明示できる。

【0080】従って、画像処理装置側で発生するエラー情報を情報処理装置側のユーザにリアルタイム、かつ視認性よく表示させることができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を示す画像処理システムの構成を説明する概略図である。

【図2】図1に示した画像処理装置の構成を説明する概略断面図である。

【図3】図2に示したリーダ部の上面側に配置される操作パネルの一例を示す平面図である。

【図4】本発明に係る画像処理システムのジャム表示処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】図1に示したコンピュータの表示部に表示されるジャム動画表示例を示す図である。

【図6】図1に示したコンピュータの表示部に表示されるジャム動画表示例を示す図である。

【図7】本発明の第2実施形態を示す画像処理システムの構成を説明するブロック図である。

【図8】図7に示したコンピュータの表示部に表示されるジャム処理表示画面例を示す図である。

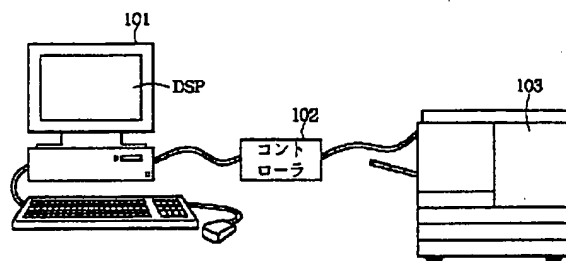
【図9】図7に示したコンピュータの表示部に表示されるジャム処理表示画面例を示す図である。

【図10】図7に示したコンピュータの表示部に表示されるジャム処理表示画面例を示す図である。

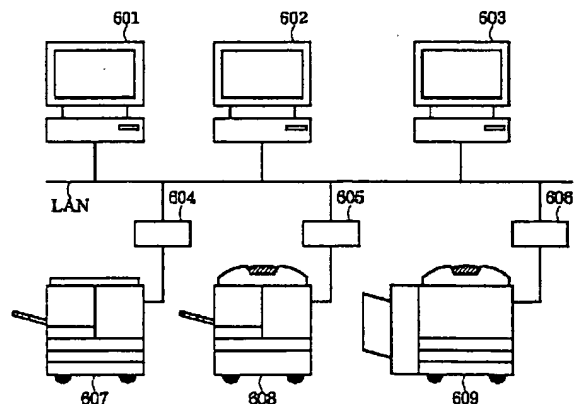
【符号の説明】

- 101 コンピュータ
- 102 コントローラ
- 103 画像処理装置

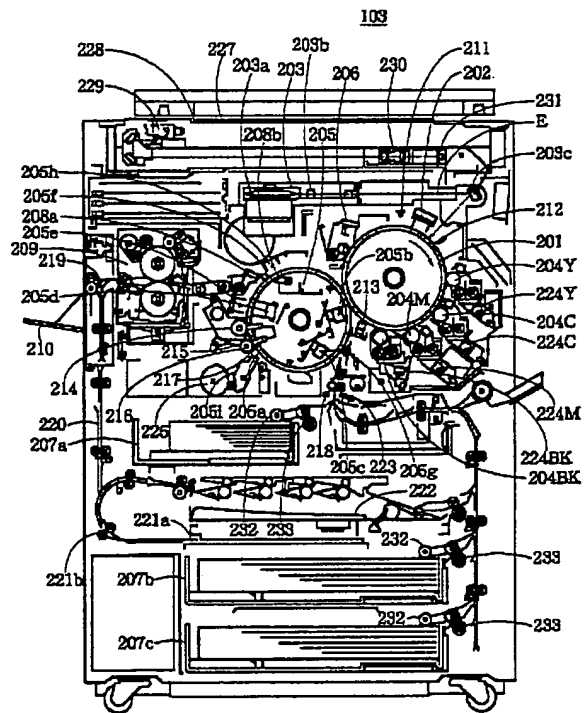
【図1】



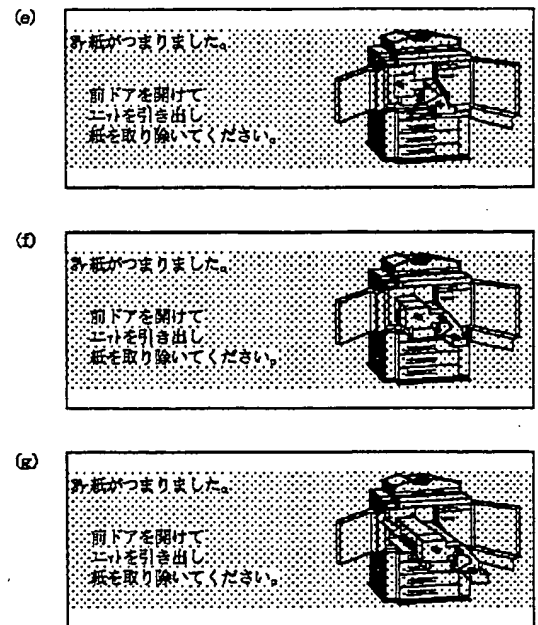
【図7】



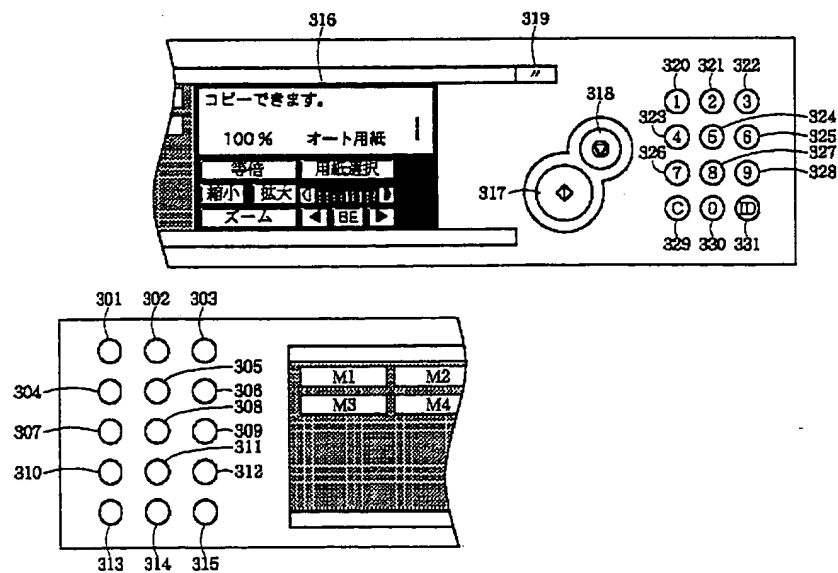
【図2】



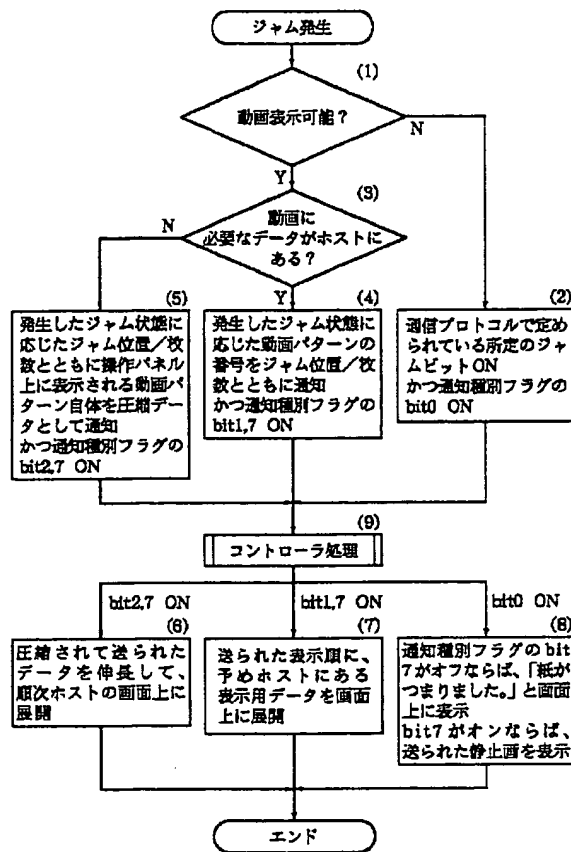
【図6】



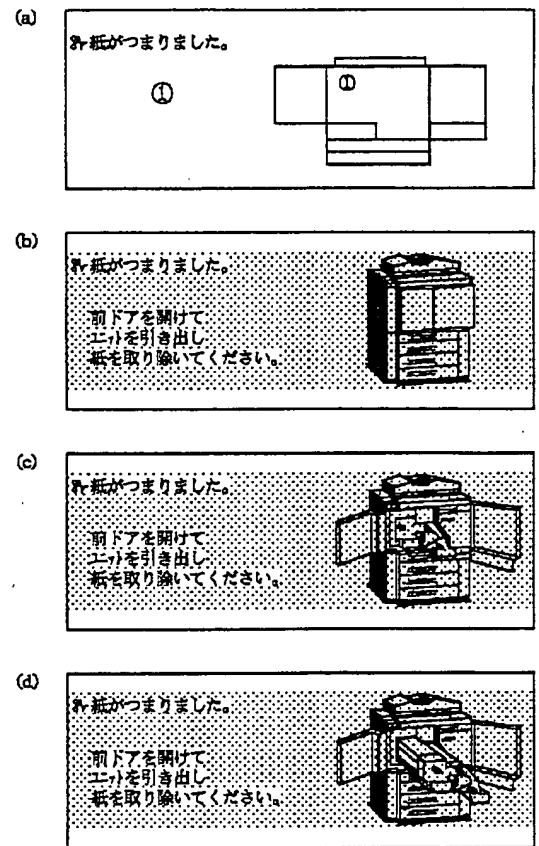
【図3】



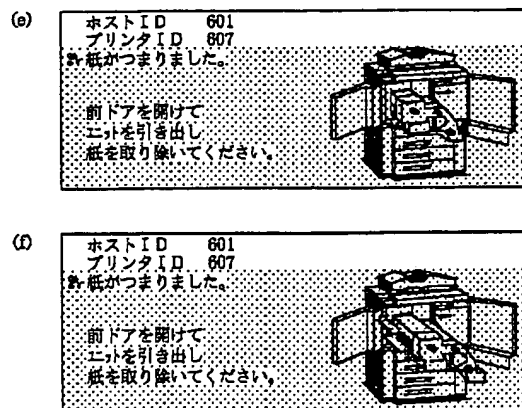
【図4】



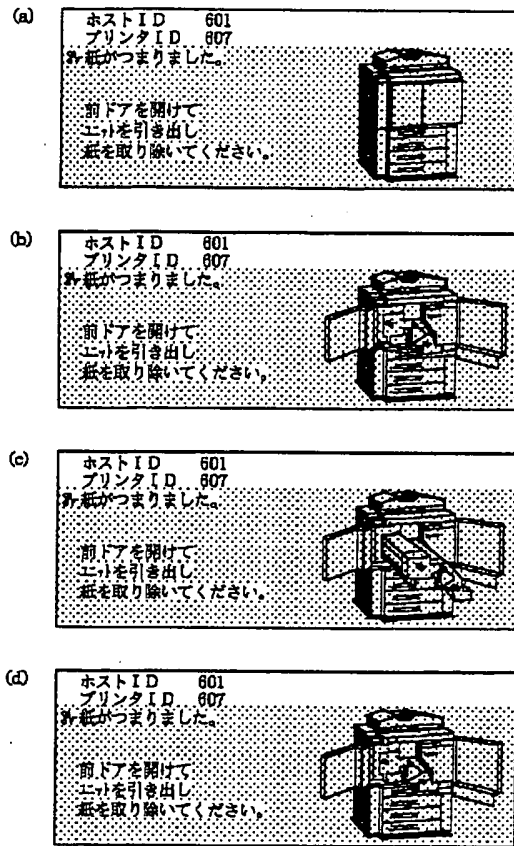
【図5】



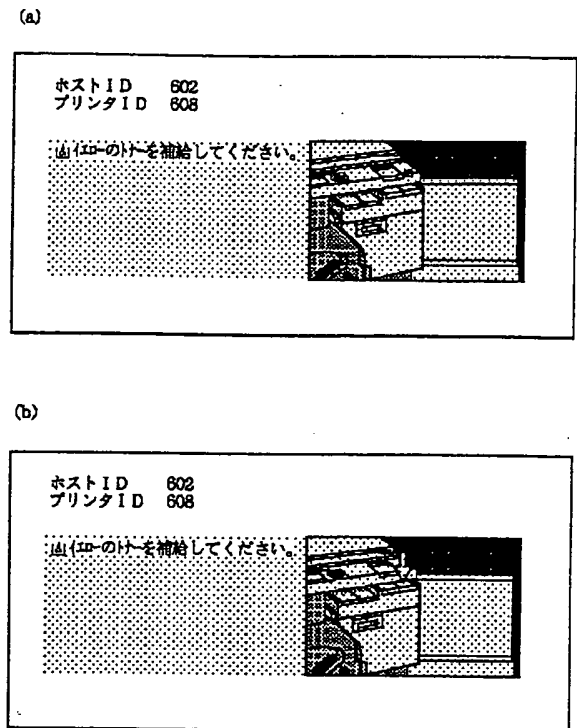
【図9】



【図8】



【図10】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6
// G 0 9 G 5/00識別記号 庁内整理番号
5 1 0F I
G 0 9 G 5/00

技術表示箇所

5 1 0 P